

## UMA CAMPANHA E SUAS ORIENTAÇÕES: TRAÇOS DA CADES NA HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

*Ivete Maria Baraldi*

*Universidade Estadual Paulista – UNESP – Bauru*

*ivete.baraldi@fc.unesp.br*

*Rosinéte Gaertner*

*Universidade Regional de Blumenau*

*rogaertner@gmail.com*

### **Resumo:**

A expansão do ensino secundário brasileiro a partir da década de 1940 evidenciou um problema: a escassez de professores formados para nele atuar. As poucas faculdades de filosofia não conseguiam atender a demanda advinda de centenas de escolas secundárias. Diante dessa situação, em 1953, é criada a CADES (Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário) que prestou serviços à educação brasileira propiciando, dentre várias atividades, a realização de cursos de formação para professores do ensino secundário, a publicação de dezenas de livros de orientação aos professores e da Revista Escola Secundária. O minicurso proposto tem por objetivo descrever historicamente o desenvolvimento da CADES (1950-1960), mostrando seus objetivos, abrangência, orientações pedagógicas e publicações. Serão desenvolvidas atividades práticas de matemática para que os participantes possam vivenciar as solicitações pedagógicas, à época, difundidas pela CADES, tais como o “estudo dirigido” e o uso de materiais didáticos.

**Palavras-chave:** Formação de professores; Orientações pedagógicas; Publicações.

### **1. Introdução**

A CADES foi criada na gestão de Armando Hildebrand na Diretoria do Ensino Secundário e no governo de Getúlio Vargas a partir do Decreto nº 34.638, de 14 de novembro de 1953. Declarava como sendo seus objetivos difundir e elevar o nível do ensino secundário, ou seja, tornar a educação secundária mais ajustada aos interesses e necessidades da época, conferindo ao ensino eficácia e sentido social, bem como criar possibilidades para que os mais jovens tivessem acesso à escola secundária.

Nas décadas de 1950 e 1960 a CADES prestou serviços à educação brasileira gerenciando a realização de cursos de capacitação para professores do ensino secundário,

de jornadas de diretores, de simpósios de orientação educacional, de encontros de inspetores do ensino secundário, de cursos para secretários de estabelecimentos de ensino, bem como patrocinando publicações, entre elas a Revista Escola Secundária. Nesta época, existiam as Inspetorias Seccionais do Ensino Secundário espalhadas por todo o país. Tais inspetorias eram instâncias “menores”, subordinadas às Secretarias Estaduais da Educação, responsáveis pela administração do ensino nas cidades.

A partir de 1956, a CADES passou a promover, nas inspetorias seccionais, cursos intensivos de preparação aos exames de suficiência que, de acordo com a Lei nº 2.430, de 19 de fevereiro de 1955, conferiam aos aprovados o registro de professor do ensino secundário e o direito de lecionar onde não houvesse disponibilidade de licenciados por faculdade de filosofia. Esses cursos, geralmente, tinham a duração de um mês (janeiro ou julho) e eram elaborados a fim de suprir as deficiências dos professores, até então leigos, referentes aos aspectos pedagógicos e aos conteúdos específicos das disciplinas que iriam lecionar ou que já lecionavam.

Uma das principais ações da CADES foi a publicação de manuais destinados à formação dos professores. Os livros publicados não eram de conteúdos específicos das disciplinas escolares, mas abordavam “o como ensinar”, ou seja, a preocupação era, sobretudo, com “as didáticas”, o que de certo modo, servia como forma de regulação do que deveria ser o ensino secundário e o professor que nele atuaria. Muitos destes livros foram vencedores do concurso de monografias sobre abordagens metodológicas em diversas disciplinas do ensino secundário, concurso este promovido no dia 15 de outubro (dia do professor) de cada ano pela CADES. O professor vencedor desse concurso, além de ter seu material publicado, ganhava outros prêmios, tais como viagens e quantias em dinheiro.

As orientações pedagógicas para o ensino de matemática, no desenrolar da CADES, podem ser identificadas como provenientes da Reforma Francisco Campos, do início da década de 1930. Para Euclides Roxo, à época grande influente na Reforma, o ensino de matemática deveria estar de acordo com os objetivos da escola moderna, levar em conta o ponto de vista psicológico da aprendizagem e ter em mente as aplicações da matemática nas outras áreas de estudo. Tais aplicações seriam por meio de experimentações, nas quais o aluno deveria elaborar relações lógicas por si mesmo, com o auxílio do professor que seria o *intermediador*, descaracterizando desse modo, o “aluno passivo e receptor”. Dessa maneira, a metodologia em sala de aula deveria ser diferenciada, pois o aluno deveria

participar do processo de aprendizagem. Assim, defendia-se o método heurístico, sendo o estudo dirigido e o uso de materiais didáticos apontados como orientações pedagógicas que permitiam a ação do aluno. Por isso, os livros publicados e a Revista Escola Secundária traziam orientações sobre como usar em sala de aula tais orientações, além de farta exemplificação.

Nesta oportunidade, nosso intuito é de que, por meio desses aspectos históricos da CADES, possamos fomentar uma discussão sobre a Campanha e sobre políticas públicas de formação de professores (de matemática). Posteriormente, serão desenvolvidas atividades práticas de matemática para que os participantes possam vivenciar as solicitações pedagógicas, à época, difundidas pela CADES, tais como o “estudo dirigido” e o uso de materiais didáticos.

Os materiais publicados pela CADES também serão expostos para que os participantes possam conhecê-los.

## **2. Estudo dirigido na escola secundária: uma forma de organização da sala de aula de matemática**

BEZERRA (1959, p. 31) definia estudo dirigido como o “tipo de estudo, realizado na escola, onde o professor deve dar efetiva e real assistência ao aluno, orientando-o no bom método de estudar.” Dessa forma, pretendia-se que o professor deixasse de ser apenas um expositor dos conteúdos e assumisse o papel de orientador dos estudos de seus alunos, que, posteriormente, deveriam estudar sozinhos. Ainda, os alunos deveriam ser mais ativos em sala de aula, cabendo ao professor organizar tarefas que seriam executadas sob sua assistência ou de outros professores contratados para isso. O aluno, com o estudo dirigido, fixaria os conhecimentos matemáticos e supriria deficiências que existiam em sua vida escolar. Também, o primordial nesta estratégia era procurar dar aos alunos condições ambientais e de horário de estudo que, muitas vezes, não encontravam em seus lares.

Chaves (1960) descreve detalhadamente os procedimentos em um estudo dirigido

o professor divide a turma em equipe e propõe um assunto, um teorema, um problema, para ser estudado pelos alunos. Permite então que eles recorram ao livro didático, ou a outros indicados pelo professor e discutam com seus colegas de equipe a maneira mais fácil de resolvê-lo. O papel do professor no estudo dirigido é apenas orientar e fiscalizar, evitando, quanto possível, atender às solicitações dos alunos no sentido de ensinar. Os alunos que compõem as equipes não devem ser sempre os

mesmos e não devem elas também ser compostas de muitos alunos. Não deverá esquecer o professor de que seu papel no estudo dirigido é o de ensinar o aluno a estudar. (p.46)

A utilização do *método do estudo dirigido* como técnica de ensino desapareceu das instituições escolares e das orientações atuais. Em diversos artigos da Revista Escola Secundária, é insistente o chamado ao professor para adotar tal método, como também sempre é enfatizado de que se faz necessária uma revisão de sua metodologia e que o ensino secundário deve ser renovado. Embora a técnica enfatizada não apareça nas orientações atuais, não podemos deixar de pensar que a necessidade de renovação ainda é latente.

### **3. O uso de materiais didáticos: não são de hoje essas orientações...**

Dentre as orientações pedagógicas, o emprego de materiais didáticos ou “acessórios de ensino” – expressão utilizada em algumas obras publicadas pela CADES – era recomendado e incentivado. No ensino da Matemática tal orientação aparece em algumas obras:

- BEZERRA, M.J. *Didática Especial de Matemática*. Rio de Janeiro: CADES, 1957.
- BEZERRA, M.J. *O material didático no ensino da Matemática*. Rio de Janeiro: CADES, 1962.
- CHAVES, J.G. *Didática da Matemática*. Rio de Janeiro: MEC/CADES, 1960.
- HILDEBRAND, A. et al. *Como ensinar Matemática no curso Ginásial: manual para orientação do candidato a professor de curso ginásial no interior do país*. São Paulo: MEC/CADES, s.d.
- MORAES, C.M.; SOUZA, J.C.M.; BEZERRA, M.J. *Apostilas de Didática Especial de Matemática*. São Paulo: MEC/CADES, 1959.
- SILVA, M.E.A.J. *A Didática da Matemática no Ensino Secundário*. Rio de Janeiro: CADES, 1960.

No livro *O material didático no ensino da Matemática*, o autor Manoel Jairo Bezerra afirma que

o material didático é apenas um instrumento do professor, nada mais. Ajuda e é útil ao mestre, mas não o substitui. Somos daqueles que aconselham o emprêgo do material didático, mas sempre esclarecemos que mesmo o material didático mais abundante, aperfeiçoado e bom, jamais suprirá as qualidades inatas de um verdadeiro educador. (p.9)

Este autor justifica o uso adequado do material didático no ensino da Matemática apontando as vantagens: maior interesse por parte dos alunos, maior facilidade de aprendizagem, possibilidade de, aos poucos, destruir o “medo da matemática”, maior aprendizagem comprovada por estatísticas que mostram que os alunos aprendem mais 35% num mesmo intervalo de tempo, maior fixação da matéria, possibilitar aos alunos a execução ou mesmo a criação de materiais didáticos úteis à coletividade e que aumentam não só a confiança na sua própria capacidade, mas também o seu interesse pela matéria, aumentar os recursos didáticos dos professores.

Nas obras, apontadas anteriormente, há sugestões de uso de materiais didáticos, muitos oriundos de países como a França e a Alemanha. Mas devido à dificuldade de aquisição por parte dos professores, Bezerra (1962) sugere que alunos e professores façam a sua construção. Ele apresenta fotos ilustrativas ou desenhos de vários materiais didáticos, citando os conteúdos matemáticos a serem abordados, possivelmente com a finalidade de que estes fossem construídos pelos professores.

É interessante percebermos que as orientações sobre a utilização de recursos materiais nas aulas de matemática não são recentes, ou seja, não são solicitações somente dos atuais parâmetros curriculares. Ainda, destacamos que a obra de Bezerra (1962) é referência para pesquisadores que propõe o uso de materiais didáticos no ensino da Matemática como Rêgo e Rego (2006) e Lorenzato (2006). Este último aponta Bezerra, junto com Malba Tahan, como os que contribuíram para a divulgação do uso de material didático como apoio às aulas de Matemática no Brasil.

#### **4. Considerações Finais**

O desenvolvimento da Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário no período de 1953 a 1971 permitiu que centenas de professores tivessem acesso à formação profissional para atuarem no ensino secundário. Numa época em que ocorreu um aumento significativo de estudantes no nível secundário, principalmente nas cidades do interior do Brasil, e a falta de professores formados em cursos superiores de graduação para atender a essa demanda, a formação oferecida pelos cursos da CADES atendeu às necessidades das escolas secundárias espalhadas pelo país, ou seja, a qualificação dos seus professores.

Quanto ao número expressivo de livros publicados durante a existência da Campanha, muitos deles manuais de “como ensinar”, podemos afirmar que a preocupação

era, sobretudo, com “as didáticas”, ou seja, como chamamos nesse minicurso, com as orientações pedagógicas das disciplinas escolares, o que de certo modo, servia como forma de regulação do que deveria ser o ensino secundário e o professor que nele atuaria. Estas obras trazem as orientações pedagógicas e metodológicas que, acreditava-se à época, serem as adequadas para o ensino secundário. Especificamente, na área da Matemática, duas importantes orientações didáticas foram difundidas aos professores: a adoção da técnica do estudo dirigido e a utilização de recursos didáticos diferenciados para promover a aprendizagem matemática.

Nos dias atuais, a adoção do estudo dirigido praticamente foi extinta das salas de aula do ensino básico, sendo substituído por novos métodos como a modelagem matemática ou a resolução de problemas, por exemplo. Todavia, a utilização de materiais didáticos ainda persiste como orientadora de ensino de matemática em documentos oficiais como os Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática.

Entendemos que a oportunidade de discutir sobre essa importante Campanha, ainda pouco explorada em pesquisas na área da História da Educação Matemática, proporcionará aos professores participantes conhecer sobre aspectos históricos da disciplina em que atua, bem como, favorecerá a reflexão sobre sua prática e como aborda o ensino de matemática. Também favorecerá a discussão sobre as políticas públicas de formação de professores.

## 5. Agradecimentos

À FUNDUNESP, pelo apoio para a participação e a apresentação de trabalhos no evento.

## Referências

BEZERRA, M. J. *Didática Especial de Matemática*. 1ª ed. Rio de Janeiro: MEC/CADES, 1957, 76p.

BEZERRA, M. J. Como ajudar o aluno estudar. *Escola Secundária*, Rio de Janeiro, ano III, n. 11, p. 31-35, 1959.

BEZERRA, M. J. *O material didático no ensino da Matemática*. Rio de Janeiro: CADES, 1962, 117p.

CHAVES, J.G. *Didática da Matemática*. Rio de Janeiro: CADES, 1960, 105p.

HILDEBRAND, A. *et al.* *Como ensinar Matemática no curso ginásial: manual para orientação do candidato a professor de curso ginásial no interior do país.* Rio de Janeiro: MEC/CADES, s.d., 117 p.

LORENZATO, S. Laboratório de ensino de Matemática e materiais didáticos manipuláveis. In: LORENZATO, S. (Org.). *O laboratório de ensino de Matemática na formação de professores.* Campinas: Autores Associados, 2006. p. 3-37.

MORAES, C.M.de; BEZERRA, J.M.; MELLO e SOUSA, J.C.de. *Apostilas de didática especial em Matemática.* Rio de Janeiro: CADES, 1959, 220p.

RÊGO, R.M.do; RÊGO, R.G. do. Desenvolvimento e uso de materiais didáticos no ensino de Matemática. In: LORENZATO, S. (Org.). *O laboratório de ensino de Matemática na formação de professores.* Campinas: Autores Associados, 2006. p. 39-56.

SILVA, M.E.A.J. *A Didática da Matemática no Ensino Secundário.* Rio de Janeiro: CADES, 1960.